Ueber

Affectionen der Pleura

bei

Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.

Inaugural-Dissertation

der medizinischen Facultät der Kaiser Wilhelms-Universität
Strassburg

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Heinrich Haeckel,
pract. Arzt aus Potsdam.

Wien, 1883.
Druck und Verlag von Ludwig Schönberger in Wien.

Ueber

Affectionen der Pleura

bei

Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.

Inaugural-Dissertation

der medizinischen Facultät der Kaiser Wilhelms-Universität
Strassburg

zur Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt von

Heinrich Haeckel,
pract. Arzt aus Potsdam.

Wien, 1883.
Druck und Verlag von Ludwig Schönberger in Wien.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Facultät der Universität Strassburg.

Referent: **Prof. Dr. Freund.**

Meinem Vater,

dem

LANDGERICHTS-RATH KARL HAECKEL

ZU POTSDAM,

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552716_0087

Durch die moderne Medizin geht ein Streben, den Zusammenhang nebeneinander vorkommender Affectionen verschiedener Organe zu erkennen, ein Leiden nicht mehr als rein zufällige Complication einer primären Krankheit aufzufassen, sondern es als eine directe Folge vom Grundleiden herzuleiten. So ist es gelungen, bestimmte Erkrankungen des Herzens in einen Zusammenhang mit chronischen Nierenleiden zu bringen, eine Reihe von Augenerkrankungen bei Frauen sind als Folge von Störungen in den Sexualorganen erkannt, eine Peri- oder Endokarditis ist nicht mehr eine zufällige Complication des acuten Gelenksrheumatismus, sondern, wie die Entzündung des Gelenks selbst, bedingt durch eine gemeinsame materia peccans, welcher Art dieselbe auch sein mag. Wie berechtigt dies Bestreben ist, tritt klar hervor bei der Betrachtung solcher Krankheitsbilder, deren Symptomreihen in ihrem Zusammenhange bisher nicht zu durchschauen sind: so gehören Eclampsie und Morbus Basedowii zu den dunkelsten Gebieten der Pathologie. In ähnlicher Weise hat man auch pleuritische Affectionen als bedingt durch Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane erkannt. Dies ist aber bisher fast ausschliesslich nur bei acuten entzündlichen Processen des Uterus geschehen. Im Folgenden soll es nun unsere Aufgabe sein, diesen Zusammenhang an einigen eclatanten Beispielen auch für chronische Leiden des Uterus und der Ovarien darzulegen und besonders auch auf maligne Erkrankungen jener Organe auszudehnen, ein Zusammenhang, dessen Erkenntniss nicht blos einen theoretischen Werth hat, indem er einen interessanten Beitrag zur Pathologie der serösen Häute liefert, sondern auch von einer eminenten praktischen Bedeutung ist, sofern dadurch unser operatives Eingreifen in einem Fall entschieden zurückgewiesen, im anderen aber gebieterisch gefordert wird.

Dass bei acuten Entzündungen der Sexualorgane, ihr seröser Ueberzug und von diesem aus, wie besonders bei der durch Infection zu Stande gekommenen puerperalen Affection, das ganze Bauchfell, in vielen Fällen auch die Pleura in Mitleidenschaft gezogen wird, ist ein ganz alltägliches Ereigniss.

Auch bei chronischen Leiden des Uterus und der Ovarien ist ein Ergriffensein des Peritonäums etwas ungemein Häufiges, mag nun eine Entzündung jener Organe direct auf das sie überkleidende Bauchfell fortgeschritten oder mag eine bösartige Neubildung in regionärer Verbreitung auf die seröse Haut unmittelbar übergegangen sein; mögen Tumoren der Beckenorgane durch Druck, Spannung, rauhe, harte Oberfläche das Peritonäum insultirt, oder mag der irritirende Inhalt einer geplatzten Ovarialcyste einen intensiven Entzündungsreiz gesetzt haben.

Anders steht es mit Erkrankungen der Pleura bei chronischen Leiden der weiblichen inneren Genitalien. Darüber finden sich so spärliche Angaben in der Literatur, und in diesen wenigen ist so selten der Punkt, auf den es uns hier ankommt, erkannt oder mit genügender Deutlichkeit hervorgehoben, dass es verstattet sein mag, zunächst eine Reihe von Fällen, welche dieses Verhältniss zur klaren Anschauung bringen, mitzutheilen. Dieselben sind theils in der hiesigen gynaekologischen Klinik, theils in der Privatpraxis von Herrn Prof. Freund beobachtet und mir gütigst zur Veröffentlichung überlassen worden.

I. Fall.

Die 37jährige Frau Baumann, welche vor 17 Jahren einmal geboren hat, wird am 16. März in die Klinik aufgenommen mit der Diagnose: Graviditas abdominalis von etwa fünf Monaten mit fauliger Zersetzung des Eis, Peritonitis subacuta, Pleuritis dextra, Pyaemie.

Am 21. März wird die Laparotomie gemacht, der Sack entleert und drainirt; trotzdem entwickelt sich die Pyämie weiter und führt nach acht Tagen zum Tode.

Die Section, von Herrn Prof. v. Recklinghausen ausgeführt, ergab: Faulige Zersetzung der Reste des Eisacks, welcher links neben dem Uterus sitzt und auf das Innigste mit den Därmen allseitig verwachsen ist. Die Milz, dem Zwerchfell adhärent, enthält keine Herde. Därme überall verklebt, reichliche eitrige Flüssigkeit an den tiefen Stellen der Bauchhöhle. In der rechten Pleura $^1/_2$ Liter trüber Flüssigkeit, auf dem

Zwerchfell dicke, eitrig-fibröse Massen, Lunge vielfach adhärent. In beiden Lungen einige embolische Herde.

II. Fall.

Frau Oster, 37 Jahre alt, trat am 7. Februar 1883 in die Klinik ein. Stets gesund und regelmässig menstruirt, hatte sie zweimal geboren, zuletzt vor einem Jahre. Beide Wochenbetten waren ohne Störung verlaufen. Bald nach der letzten Niederkunft bemerkte sie ein Dickerwerden des Leibes und hielt sich, trotzdem die Regeln wieder eintraten, für schwanger. Acht Tage vor ihrer Aufnahme hatte ein consultirter Arzt mittelst Troicart drei Liter einer schwarzbraunen Flüssigkeit entleert und ihr erklärt, sie müsste operirt werden. Sie kam in die Frauenklinik in einem Zustande, wie er ungünstiger für eine Ovariotomie nicht gedacht werden kann.

Bei hochgradiger Abmagerung, extremer Blässe, kleinem Puls von 100—120, war die Temperatur Morgens um 38·0, Abends um 39·0 herum. — In der rechten Pleurahöhle bestand ein Erguss, welcher hinten bis zum sechsten Brustwirbel reichte. — Stark dilatirte Venenstämme liefen auf dem kugelig vorgetriebenen Bauche hin; die grossen Labien und das linke Bein stark ödematös. Das Abdomen zeigt grosswellige Fluctuationen und überall leeren Schall mit Ausnahme einer schmalen Zone tympanitischen Schalles in beiden seitlichen Partien; ausser von Ascites rührte die Volumszunahme des Leibes offenbar noch von einem Tumor her, der alle Zeichen eines Ovarialkystoms darbot. Die bestehende Athemnoth steigerte sich zwei Tage nach ihrer Aufnahme unter häufigem Erbrechen grasgrüner Massen zu einer solchen Höhe, dass man durch eine Punction Erleichterung schaffen musste. Ueber sechs Liter einer braunen, zähklebrigen Flüssigkeit werden entleert, Cholestearin, Vacuolenzellen und Körnchenkugeln enthaltend. Jetzt ist es möglich, eine genauere örtliche Diagnose zu stellen: der Uterus liegt rechts und hinten, von seiner linken Kante geht ein breiter fächerförmiger Stiel auf den Tumor über, welcher deutlich polykystös ist. — Das Erbrechen hört zwar auf, doch bleibt das Fieber auf seiner Höhe unverändert, auch der kleine elende Puls hat sich nicht gehoben.

Es war klar, dass die einzige Rettung in Entfernung der Neubildung bestand und so wird am 14. Februar zur Ovariotomie geschritten. Erst nach Trennung zahlreicher Adhäsionen ist es möglich, sich genauer über die Lage und Umgebung der Kyste zu orientiren. Sie liegt in einer, mit reichlichem, theils flüssigem, theils geronnenem Exsudat erfüllten Höhle, welche

nach oben hin, gegen den übrigen Bauchraum durch eine diaphragmaartig ausgespannte Wand von Pseudomembranen abgeschlossen ist. Cöcum, Flexur, Peritonäum, besonders im Douglas, das andere Ovar sind mit dicken, fibrinös-eitrigen Massen bedeckt; selbst während der Operation konnte eine reichliche Secretion des Peritonäums beobachtet werden. Der Tumor, welcher sich als gewöhnliches Polykystom erweist, wird abgetragen, der Stiel unterbunden, verkohlt und versenkt. Die Bauchwunde wird nur zum Theile geschlossen; ein Glasdrain in den Douglas, ein Gummidrain vor den Uterus und ein zweites nach oben gegen den Magen zu eingelegt.

Die Heilung geht unerwartet prompt vor sich. Der Effect auf das Fieber ist zunächst ein sehr günstiger; denn vom dritten Tage ab ist Patientin fieberfrei. Am sechsten Tage können die Drains, aus denen anfangs reichlich secernirt worden war, entfernt werden. Von Tag zu Tag erholt sich die Patientin mehr. Die Oedeme schwinden, selbst das pleuritische Exsudat geht etwas zurück. Nach zwei Wochen steigt die Temperatur wieder auf 39·0, selbst 40·0. Der Grund davon kann, da im Bauch Alles in bester Ordnung ist, nur in dem pleuritischen Exsudat gesucht werden, welches ein wenig gewachsen ist und die Leber tief herabdrängt. Der Erfolg der am 18. März vorgenommenen Punction der Pleura bestätigt vollkommen diese Annahme; denn nach Entleerung von 600 Ccm. eines serösen, röthlichen Fluidums, welches einige klumpige Gerinnsel absetzt, schwindet das Fieber vollkommen. Man hatte absichtlich nur den grössten Theil des Exsudates abgelassen, weil die Frau während des Abfliessens hochgradige Dyspnoë und heftigen Hustenreiz bekam, und man eine zu jähe Veränderung der Circulationsverhältnisse vermeiden wollte. Patientin erholt sich täglich mehr, kann bald aufstehen und hat trefflichen Appetit. Zwar hat sie am 1. Mai immer noch ihr pleuritisches Exsudat in der Höhe, wie es nach der Punction stand; doch wächst dasselbe nicht mehr. Die linke Pleura blieb stets frei. Am 17. Juni wird die Frau mit den Zeichen noch bestehender pleuritischer Schwarten im rechten unteren Thorax und im besten Wohlbefinden entlassen.

III. Fall.

Frau G., 28 Jahre alt, hatte einmal, vor vier Jahren, geboren und im Wochenbette eine Peritonitis durchgemacht, welche sie ein volles halbes Jahr an's Bett fesselte. Langsam erholte sie sich, nur blieb der Leib immer dick, etwa wie in der Hälfte der Schwangerschaft. Von da ab war Patientin

mehrfach in Behandlung wegen eines nachgewiesenen tumor ovarii dextri mit intercurrenten peritonitischen Anfällen, befand sich dann zwei Jahre lang leidlich wohl, behielt aber constant den ausgedehnten Leib. Die Menses waren sehr gering. Seit einem halben Jahre steigerten sich alle Beschwerden, der Leib wuchs schnell unter colossaler Abmagerung und allabendlichem Fieber bis 39·5 bei kleinen, schnellen Pulsen und hoher Anämie. Dazu seit zwei Jahren Morphiophagie (Injectionen bis 0·3 Morphium pro Tag).

Die Untersuchung ergibt chronische Peritonitis mit Ascites und einen vielfach adhärenten tumor ovarii multiloc. dext., der oben bis an die Rippen stösst, rechts bis zur Axillarlinie, links bis handbreit neben den Nabel reicht. Vom Nabel an nach links aufwärts bis zu den falschen Rippen liegt eine oberflächlich fluctuirende ovale Geschwulst, die scheinbar den Bauchdecken angehört und, wie die Probepunction zeigt, Eiter enthält, also wohl ein abgesacktes peritonitisches Exsudat ist. In der rechten Pleurahöhle findet sich ein Erguss; Probepunction ergibt einfache seröse Pleuritis.

Trotz so schlechter Chancen wird die Operation beschlossen. Der Tumor wird unter grossen Schwierigkeiten aus seinen Adhäsionen gelöst, die peritonitischen Membranen so viel als möglich entfernt, zwei am linken Ovar befindliche kleine Kysten, die eine von Wälschnuss-, die andere von Kirschkerngrösse, punktirt und dann die Bauchwunde vollkommen geschlossen.

Heilung erfolgt vollkommen reactionslos; der pleuritische Erguss resorbirt sich nachweisbar, so dass nach drei Wochen keine Spur mehr davon zu finden ist. Das Allgemeinbefinden hob sich in so glänzender Weise, dass nach zwei Jahren trotz der theilweisen Degeneration des zurückgebliebenen Ovars Gravidität erfolgte und ein ausgetragener Knabe geboren wurde.

Handelte es sich in allen bisherigen Fällen um gutartige Processe in den weiblichen Genitalien, so mögen jetzt einige Fälle maligner Neubildung folgen, welche Peritonäum und Pleura mit ihren verderblichen Keimen inficirten und ein klinisch vollständig vom vorigen verschiedenes Bild gaben. An der Spitze möge ausführlicher mitgetheilt ein Fall stehen, welcher, was gewiss selten ist, volle $^3/_4$ Jahre hindurch unter klinischer Beobachtung stand, bei dem auf's Genaueste alle Fortschritte des Leidens verfolgt und nach dem endlich eingetretenen Tode durch sorgfältigste pathologisch-anatomische Untersuchung alle Verhältnisse auf's Klarste dargelegt werden konnten.

IV. Fall.

Frau Fehringer, 48 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie und ist selbst nie krank gewesen. Die Menses traten erst im 19. Jahre ein, dauerten drei Tage, waren stets regelmässig, aber schmerzhaft. Patientin hat 13 Mal geboren, zuletzt vor vier Jahren, brauchte dabei nur einmal ärztliche Hilfe. Alle Wochenbetten machte sie ohne Störung durch und stillte sämmtliche Kinder.

Die fünfte Schwangerschaft, während welcher die Regel alle 14 Tage wiedergekehrt sein soll, endete vorzeitig im siebenten Monat; das unreife Kind starb bald. Ihr jetziges Leiden besteht seit einem Jahr; die Regel blieb aus, und der Leib nahm an Dicke zu; nach Wiedereintritt der Regel wuchs die Auftreibung des Leibes unter heftigen Schmerzen im linken Hypogastrium in rapider Weise. Patientin liess sich in ein Krankenhaus aufnehmen und bekam daselbst zwei Anfälle acuter Peritonitis, welche der behandelnde Arzt als Folgen einer Kystenruptur auffasste. Von dort zu uns transferirt, bot sie folgenden Status:

Hochgradige Abmagerung, trockene, welke Haut; am Thorax auffallende inspiratorische Einziehungen, exspiratorische Schwellung aller Venen des Gebietes der Mammaria und Jugularis. Kleine Nabel- und linksseitige Cruralhernie, links stärker als rechts geschwellte Inguinaldrüsen. Urin eiweissfrei, starkes Oedem beider Beine. Rechtsseitiges pleuritisches Exsudat bis zur Höhe der spina scapulae, vorn bis zum oberen Rand der vierten Rippe hinaufreichend; Herz etwas nach links dislocirt, Leber auf die Kante und tief gestellt, so dass man den scharfen Leberrand unter dem Rippenbogen abtasten kann. Leib bedeutend ausgedehnt mit stark dilatirten Venen; grösster Umfang 103 Cm., Dämptungsfigur wie bei Ascit, grosswellige Fluctuation. Betastung des Leibes macht mässige Schmerzen und lässt durch die Flüssigkeit einen ballotirenden, kleinknolligen, festen Tumor erkennen, welcher bei Linkslagerung der Bauchwand nahekommt. Bei der inneren Untersuchung sind nur Vorfall der vorderen Vaginalwand, Tiefstand des energisch anteflectirten Uterus und harte höckrige Massen im Douglas zu constatiren, so dass eine sichere Diagnose erst nach vorangegangener Punction gestellt werden kann.

Diese wird nach einigen Tagen ausgeführt und fördert 3 Liter einer grünlich schillernden, braunen, leicht fadenziehenden Flüssigkeit von dicklicher Consistenz zu Tage. Jetzt kann man deutlich durch die Bauchdecken einen polykystösen, aus dem Becken bis zur Nabelhöhe sich erhebenden, adhäsions-

losen Tumor palpiren; interne fühlt man im Douglas, hinten an den Cervix des kleinen antevertirten Uterus angepresst, rundliche Tumoren. Das rechte Ovar liegt normal, seine Conturen sind aber nur verschwommen herauszutasten. Das linke Ovar ist nicht zu fühlen, denn hier ist das ligamentum latum kurz, dick und führt auf die fossa iliaca zu in derbe Massen, die wohl mit dem durch die Bauchdecken fühlbaren Tumor zusammenhängen; ob mit diesen Massen auch die Tumoren im Douglas in Verbindung stehen, muss unentschieden bleiben.

Die aus dem Abdomen stammende Flüssigkeit von 1025 spec. Gew. ist enorm eiweisshaltig, coagulirt beim Kochen ganz, enthält zahlreiche rothe Blutkörperchen, Entzündungskugeln und mit Cylinderzellen besetzte papilläre Gebilde ohne bindegewebiges Gerüst, im Innern colloide, runde Zellen enthaltend, die mitunter aus dem Ende der Papillen wie aus einem Lumen hervorquellen (Cylindercarcinom). Auch aus der Pleura war mit Pravaz'scher Spritze eine Probe des Exsudats entnommen worden; darin finden sich zwar die papillären Gebilde nicht, aber doch so reichliche grosse Zellen, dass Prof. v. Recklinghausen die Erkrankung als wahrscheinlich maligne erklärt.

Die Diagnose lautete also: linksseitiges, proliferirendes Ovarialkystom mit maligner Degeneration und Metastasen im Abdomen, wie in der rechten Pleura.

Nach vorübergehender Euphorie füllt sich das Abdomen bald wieder, so dass nach 14 Tagen eine zweite Punction nöthig wird. Fünf Liter der gleichen Flüssigkeit werden entleert, welche diesmal sicher aus der freien Bauchhöhle stammt; denn die Canüle ist deutlich unter den Bauchdecken zu fühlen und stösst nach hinten gegen den festen Tumor. Nach der Punction wird der Appetit vortrefflich, guter Schlaf in der Nacht und heiteres Wesen stellt sich ein; die Urinabsonderung sinkt bedeutend und hebt sich erst allmälig wieder mit steigendem Exsudat: bald treten von Neuem Schmerzen im Leib auf, wachsende Appetitlosigkeit und Oppressionserscheinungen bringen bald die Patientin so herunter, dass eine neue Punction nöthig wird. Dies Spiel wiederholt sich nun mit grosser Regelmässigkeit $^3/_4$ Jahre hindurch: in Abständen von 1—3 Wochen muss im Ganzen noch 16mal punctirt werden, wobei jedesmal 10 bis 12 Liter Flüssigkeit entleert werden. Auffallend ist die oft sehr plötzliche Umfangszunahme des Leibes; so konnten eines Abends 109 Cm. als grösster Umfang constatirt werden, während er am Morgen desselben Tages nur 98 Cm. betragen hatte, wenn auch etwas davon auf wechselnden Füllungszustand des Darmes zu schieben ist.

Die Punctionen wurden immer gut überstanden; nur einmal erfolgte eine leichte peritonitische Reizung, welche nach einer schwierigen Defäcation mehrere Tage später exacerbirte. Sehr beschleunigte, ganz kleine Pulse, Dyspnoë und Collapstemperatur machten eine Kystenruptur wahrscheinlich. Der Zustand besserte sich etwas, doch traten nunmehr die Erscheinungen einer Perihepatitis in den Vordergrund; nachher gingen auch diese wieder zurück.

Bei dem enormen Eiweissverlust und dem, trotz meist guten Appetites, doch nur geringen Ersatze kommt die Patientin natürlich immer mehr herunter. Bald kann sie nur noch auf Morphium schlafen, ein quälender, stechender Husten mit schleimig-eitrigem Auswurf stellt sich ein, die Oedeme, welche nach der ersten Punction geschwunden waren, nehmen jetzt nicht mehr ab, wachsen vielmehr beständig an, besonders an der linken Labie. Gegen die enorme Schwellung der Beine, durch die Spannung der Haut sehr heftige Schmerzen bereitend und die Patientin zu absoluter Bewegungslosigkeit verdammend, werden mit ausgezeichnetem Erfolge die Sutteyschen Capillartroicarts angewandt, deren Stichcanäle nach 12- bis 24stündigem Liegen des Troicarts wochenlang durch den Flüssigkeitsdruck offengehalten werden und zu grosser Erleichterung der Patientin functioniren; es nahm die Füllung des Leibes von nun ab langsamer zu, offenbar weil der transsudirende Flüssigkeitsstrom zum Theile durch die Canülen abgeleitet wurde. Die sonst bei Hautpunctionen beobachteten Begleiterscheinungen traten hier nicht ein.

Der Tumor wächst inzwischen stetig weiter, wie deutlich nach jeder Punction gesehen werden kann; denn die dünnen Bauchdecken legen sich nach Abfluss der Flüssigkeit wie ein nasser Mantel über den Tumor, so dass dessen Conturen durch die Hülle hindurch klar zu Tage treten. Jetzt können auch Adhäsionsstränge gefühlt werden, die vom Tumor nach den Bauchdecken ziehen, und beim Aufheben der Bauchhaut auftretende Frictionsgeräusche geben Zeugniss von Geschwulstwucherungen auf dem Parietalblatt des Peritonäums.

Auch die im Douglas fühlbaren Massen haben an Ausbreitung zugenommen und ragen, die Vaginalschleimhaut vor sich herstülpend, zungen- und zapfenförmig in's hintere Laquear vaginae hinein. Bei Untersuchung per rectum zeigt sich letzteres oberhalb des Sphincter tertius vorn und an beiden Seiten von derben Massen umgeben, sein Lumen im geraden Durchmesser verengt, und die Schleimhaut dieser ganzen Partie adhärent. Auf der Höhe einer Falte kann man ein erbsen-

grosses Knötchen fühlen. Diese Tumormassen brechen im Lauf des December nach der Vagina hin durch; der Finger dringt ohne Schwierigkeit durch eine von weichen papillären Massen umgebene Oeffnung nach oben und bringt unter leichter Blutung weiche Geschwulstelemente zurück, die sich unter dem Mikroskop als carcinomatös erweisen. Der Durchbruch war unbemerkt, ganz im Stillen vor sich gegangen, ohne Ausfluss und Blutung; vielleicht ist ein mehrere Tage hindurch bestehender Dickdarmcatarrh darauf zu beziehen.

Die Wucherungen griffen in der Folgezeit weiter um sich bei zunehmendem Verfall der Patientin, welche 12 Tage nach der 17. Punction (am 20. Februar) unter den Erscheinungen des Lungenödems zu Grunde ging. Blutung und Ausfluss waren nicht aufgetreten.

Sehr eigenthümliche Schicksale hatte im Verlauf des Leidens der rechtsseitige pleuritische Erguss erfahren. Nach den ersten Punctionen des Abdomens nämlich war er unter Zurücklassung von Schwarten fast vollständig resorbirt worden. Allmälig aber beginnt die Exsudation von Neuem und erreicht langsam steigend schliesslich eine solche Höhe, dass die Thorakocentese nöthig wird. Mit dem Potain'schen Apparat werden 400 Ccm. blutig gefärbter Flüssigkeit aspirirt, in welcher mikroskopisch sich die oben beschriebenen Elemente finden. Einige Zeit lang blieb nun die Pleurahöhle frei von Erguss, bis sie gegen das Ende des Lebens sich wieder langsam füllte.

Die Section, im pathologischen Institute von Herrn Dr. Stilling ausgeführt, ergab:

Starkes Oedem der unteren Extremitäten und Labien, Auftreibung des Bauches, hochgradige Abmagerung, Welkheit der Haut und Musculatur.

Im Bauch circa 4000 Ccm. einer trüben, röthlichen Flüssigkeit. Bei Eröffnung desselben präsentirt sich ein grosser Tumor, der mit der vorderen Bauchwand zahlreiche Adhäsionen eingegangen ist und offenbar das linke vergrösserte Ovar darstellt. Uterus ist leicht vergrössert, nach links und vorn geknickt, das rechte Ovar in der Kreuzbeinhöhlung befestigt. Peritonäum, Därme, sowie das zu einem dünnen Strang zusammengeschrumpfte Netz sind mit zahlreichen, weissen, derben Knötchen übersäet von verschiedener, jedoch das Volumen eines Kirschkerns nicht übertreffender Grösse. Sie erscheinen auf dem Schnitt intensiv weiss mit spärlichen kalkigen Einlagerungen und folgen stellenweise, besonders auf dem Colon transversum, dem Lauf der Gefässe.

Nach Eröffnung der Brusthöhle findet man in der linken Pleura 400, in der rechten 200 Ccm. einer trüben Flüssigkeit gleich der im Abdomen; die Basis der rechten Lunge ist ausgedehnte Verwachsungen mit dem Zwerchfell eingegangen. Auf der Innenseite des Sternums, dem Pericard und in überraschender Menge auf der Pleura diaphragmatica und costalis rechts, weit spärlicher an den gleichen Stellen links, sind zahlreiche Knötchen ausgestreut, anscheinend dem Verlauf der Intercostalnerven, des phrenicus und der v. azygos folgend. Die Pleura pulmonalis ist zwar verdickt, aber frei von jenen Knoten; die Lungen selbst in den unteren Theilen comprimirt, in den oberen ödematös, enthalten etliche schiefrige Indurationen und in der rechten Lunge eine kleine, mit eitrigem Material gefüllte Höhle. Herz braun, atrophisch mit einigen Kalkablagerungen auf dem visceralen Blatt des Pericards.

Die Milz, durch zahlreiche Adhäsionen an's Zwerchfell geheftet, zwischen denen die wiederholt beschriebene Flüssigkeit in grösserer Quantität angesammelt liegt, ist leicht vergrössert, aber frei von Tumoren. Pancreas, Nebennieren, Nieren, Magen ohne Besonderheiten. Die Leber, verdickt und stark mit Fett infiltrirt, ist gleichfalls frei von Tumoren, nur zeigt ihr Ueberzug, besonders am lig. suspensor. eine reichliche Kötcheneruption, wie denn auch das Peritonäum, auf dem Zwerchfell besonders dicht damit besetzt ist. Längs der Beckengefässe eine Kette stark vergrösserter Lymphdrüsen.

Der Ovarialtumor hat im Ganzen das Ansehen eines gewöhnlichen Kystoms und ist, mit Ausnahme der eben erwähnten Adhäsionsstränge an der vorderen Bauchwand, sonst nirgends abnorm befestigt. Seine Oberfläche ist im Allgemeinen glatt, nur an der rechten Seite, dicht an seinem oberen Ende, findet sich eine unregelmässige Oeffnung von zwei Centimeter Umfang, aus welcher sich einige Tropfen gelber, flockiger Flüssigkeit mit Blutgerinnseln entleeren. Das Loch ist von einem Wall weisslichen, weichen, hie und da stärker vascularisirten Gewebes umgeben, welches den Anschein neugebildeter Drüsensubstanz gewährt, und führt in eine von ähnlicher, nur mehr papillärer Substanz ausgekleidete Höhle. Während nun einige der angestochenen Kysten den gewöhnlichen schleimigen Inhalt und die gewöhnlichen Verhältnisse der Wandung darbieten, sieht man bei anderen evidente papilläre Massen in's Innere ragen. Bei Betrachtung des Durchschnitts nimmt man innerhalb der Substanz der Wandung kleine weissliche Herde wahr, welche den mehrerwähnten Knoten der serösen Häute vollkommen entsprechen. Auf der linken Seite des Tumors

findet sich hinten und aussen in geringer Ausdehnung eine schwärzlichgrüne Verfärbung der Wand. Das Gewebe ist hier ausserordentlich dünn und brüchig, und reisst bei der Herausnahme ein, so dass sich fast 700 Cem. einer stinkend-eitrigen Flüssigkeit entleeren. Die Innenfläche dieses Theils der Kyste bietet in gleicher Weise ausgedehnte Verfärbungen.

Während die Harnblase gesund ist, finden sich im Rectum in der Gegend des Sphincter tertius kleine prominirende Knötchen, aus krebsiger Substanz bestehend. Das Scheidengewölbe ist fast in seinem ganzen hinteren Umfange von einer weisslichen, etwas brüchigen Masse eingenommen, welche in der Mitte stark zerfallen ist und hier eine missfärbige, fetzige Beschaffenheit zeigt. Von hier kann man eine Sonde bequem in den Douglas'schen Raum und bis hinter das rechte Ovar schieben. Das Peritonäum ist gerade hier in grosser Ausdehnung von der krebsigen Wucherung befallen, welche sich auf die hintere Fläche des rechten Ovars fortgesetzt und nach der Vagina zu durchgefressen hat. Das rechte Ovar ist vierfach zu gross und enthält einige Kysten. Der Uterus ist ein wenig vergrössert, bietet aber sonst ebensowenig wie die Tuben auffallende Verhältnisse.

Mikroskopisch erweisen sich sämmtliche Knoten als Carcinom mit ziemlich niedrigem Cylinderepithel.

Es handelte sich also um ein Kystoma prolif. papillare var. sin., welches carcinomatös degenerirte, nach der Bauchhöhle und nach der Vagina hin durchbrach und Keime auf's Peritonäum aussäete, durch das Zwerchfell hindurch die Pleura inficirte, hier eine hämorrhagische Pleuritis rechts und erst viel später links hervorbrachte. Es waren demnach nur die serösen Häute afficirt, während das Parenchym der Organe, auch der nächstgelegenen, deren Ueberzug reichlichst mit den verderblichen Massen besetzt war, intact blieb.

V. Fall.

Ganz kurz sei folgender Fall erwähnt, weil die maligne Natur des Tumors nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte.

Frau Schäfer, 53 Jahre alt, hat zweimal geboren. — Hochgradige Abmagerung; Leib sehr stark aufgetrieben; reichlicher Ascit; rechtsseitiger, mannskopfgrosser Ovarialtumor; rechtsseitiges pleuritisches Exsudat bis zur zweiten Rippe.

Nach wiederholten Punctionen des Abdomens und der Pleura entzieht sich Patientin der weiteren Behandlung. Der Verdacht wurde auf carcinomatöse Natur des Ovarialtumors hin-

gelenkt durch seine Härte und knollige Beschaffenheit, die enorme Cachexie und einige kleine graue Knötchen, welche sich in den bei den Punctionen mit herausgeschwemmten Flocken fanden.

VI. Fall.

Frau Bichelberger, 48 Jahre alt, hat 9 Mal geboren, vor $1^1/_2$ Jahren Menopause, seitdem Dickerwerden des Leibes.

Hochgradige Abmagerung. Links pleuritischer Erguss bis zum siebenten Wirbel, rechte Pleura frei.

Leib sehr ausgedehnt. Ascitesfigur. Ein aus dem Becken aufsteigender Tumor ist in der Nabelgegend fast mit den Bauchdecken verwachsen, fühlt sich klein-kystös an. Uterus ganz von Tumoren eingemauert, welche das laquear tief nach abwärts gedrückt haben und allseitig mit den Beckenrändern verwachsen sind. Rectum ist vom Tumor fast vollständig comprimirt; auf der Geschwulst Knötchen fühlbar, über denen die Rectalschleimhaut verschieblich ist.

Hochgradige Athemnoth macht bald die Punction des Abdomens nöthig; dabei werden vier Liter einer dunkelrothen, nicht fadenziehenden Flüssigkeit entleert, welche neben zahlreichen rothen Blutkörperchen und Körnchenkugeln auch Gruppen bis zu 20 fest aneinander liegender, zum Theile vacuolenhaltiger Zellen aufweist, hie und da in papillärer Anordnung. Es handelte sich also wahrscheinlich um eine von beiden Ovarien ausgehende maligne Neubildung, wohl Carcinom, mit Durchbruch in die Bauchhöhle.

Als man der Patientin erklärt, eine Operation sei nicht am Platze, entzieht sie sich der Behandlung, so dass leider nicht das pleuritische Exsudat untersucht werden konnte.

VII. Fall.

Frau P., 36 Jahre alt, steril. Anamnese nur sehr oberflächlich zu ermitteln, weil die Frau erschöpft von einer Reise ankommt. Es werden doppelseitige, höckrige Ovarialtumoren mit Ascit diagnosticirt, mit Erguss in beiden Pleuren.

Eine Probe-Laparatomie entleert den Ascit und zeigt Carcinom beider Ovarien, des Netzes und Peritonäums. Unter diesen Umständen wird jeder Versuch, den fest an allen Seiten verwachsenen Tumor zu exstirpiren, aufgegeben: einige Drains eingelegt: Wunde partiell geschlossen. Tod erfolgt nach fünf Tagen an Peritonitis.

Die Section ergibt: Carcinoma ovarii, das ganze Peritonäum mit kleinen Knötchen besetzt, besonders reichlich die untere Seite des Zwerchfells und das lig. suspensor. hepatis. In beiden Pleuren Flüssigkeit und Krebsknötchen auf der pleura diaphrag-

matica. Von den Organen im Abdomen zeigt nur die Leber Metastasen.

VIII. Fall.

Frau R., 48 Jahre alt, 6. Geburt vor 12 Jahren, seit drei Jahren Menopause; seitdem Stärkerwerden des Leibes; vor $1^1/_2$ Jahren Symptome von Peritonitis mit colossaler Schwellung des Bauches, starker Dyspnoë, hohem Fieber. Langsame Erholung von dieser acuten Niederlage, seitdem andauernd Bettlage; Kurzathmigkeit, dreimalige Punction im Hause.

Im December 1881 wieder punctirt. Doppelseitiger Ovarialtumor constatirt, klein-kystös und höckrig, im Douglas festere Massen. Beide Tumoren verlöthet, der linke bis an den Nabel reichend.

Pleuritischer Erguss auf der rechten Seite bis zur spina scapulae.

Die aus der Bauchhöhle stammende Flüssigkeit enthält grosse Zellen epithelialen Charakters, zum Theil in papillärer Structur angeordnet, daneben Ascites-Charaktere und viel Blut. Auch aus der Pleura wird zur Probe etwas Exsudat entnommen: man findet darin auffallend grosse Zellen, ähnlich denen aus der Bauchhöhle, aber ohne papilläre Structur.

Laparatomie bestätigt die Diagnose. Beide Ovarialtumoren werden entfernt, von den papillären Massen, welche im Douglas auf's Peritonäum implantirt sind, so viel als möglich. Auch sonst erweist sich das Peritonäum bis rechts unter das Zwerchfell geschwollen, verdickt und dicht besäet mit kleinen Knötchen.

Nach ganz reactionslosem Verlauf der ersten zwei Wochen sammelt sich doch wieder der Ascites frisch an, ebenso steigt das pleuritische Exsudat. Punctionen werden verweigert und so stirbt Patientin in der vierten Woche nach der Operation. Section konnte nicht gemacht werden.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung des exstirpirten Tumors ergibt: Malignes Papillom mit eingestreuten carcinomatösen Knoten.

Ausser den genannten Fällen sind in der letzten Zeit wiederholt pleuritische Ergüsse bei Ovarientumoren, die mit chronischer Peritonitis oder maligner Degeneration complicirt waren, beobachtet worden, so dass wir diesen Befund unter den angegebenen Umständen für einen fast regelmässigen halten müssen. Doch mögen die obigen Fälle genügen, die Aufzählung weiterer Beispiele würde nur zu Wiederholungen führen.

In der Literatur, soweit mir dieselbe zugänglich war, finden sich nur ganz wenige Fälle erwähnt, welche sich den oben mitgetheilten anschliessen.

Metastasen auf der Pleura bei malignen Erkrankungen des Uterus und der Ovarien, ohne dass es dabei zu einer Exsudation von Flüssigkeit gekommen, sind mehrfach beobachtet worden. So sah Lee[1]) bei melanotischem Eierstockscarcinom melanotische Knoten auf Peritonäum, Pleura und Pericard; Scanzoni[2]) berichtet von Medullarkrebs der Rippen- und Lungenpleura bei fibrösem Krebs der Ovarien; in einem ähnlichen Fall von Weber[3]) fand sich gleichfalls miliare Carcinose der Pleura. In einem in der „Lancet“[4]) veröffentlichten Fall von Carcinom des rechten Ovariums war neben carcinomatöser Infection des Peritonäums die Pleura der einzige Sitz der Metastase. In gleicher Weise beschreibt Hertz[5]) die Verbreitung der Geschwulstmassen bei einem Falle von Ovarialsarcom: Peritonäum, Pleura diaphragmatica, costalis und pulmonalis waren dicht besäet mit miliaren grauen Knötchen, während die Organe selbst vollkommen davon verschont blieben.

Hierher ist offenbar auch der Fall von Martin[6]) zu rechnen, welcher eine Patientin $^3/_4$ Jahre nach glücklich gelungener Exstirpation eines Ovarialcarcinoms an Krebs der Pleura verlor, wobei es allerdings auch zu einer pleuritischen Exsudation gekommen war.

Im Gegensatz zu unseren Erfahrungen scheinen also nach dem in der Literatur vorliegenden Material Metastasen auf der Pleura nicht gerade sehr häufig zu sein, was auch durch Zusammenstellungen grösserer Reihen von Fällen bestätigt wird.

Was wenigstens den Uteruskrebs anlangt, so notirte Kiwisch[7]) unter 73 Sectionen dreimal Metastasen auf der Pleura, und Blau[8]) zählt in einer Uebersicht der Metastasen bei primärem Uteruscarcinom nach Sectionsprotocollen des Berliner pathologischen Instituts Cancroidknoten in der Pleura zu den grössten Seltenheiten, da sie unter 93 Fällen nur dreimal vorkamen.

---

[1]) On tumours of the uterus and its appendages. 1847. S. 270.
[2]) Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. 2. Auflage. S. 367.
[3]) Ueber Carcinoma ovarii. Dissert. Halle 1873.
[4]) The Lancet, Juli 3. 1875.
[5]) Virchow's Archiv XXXVI.
[6]) Klinische Vorträge. 4. Auflage. I. 512.
[7]) Eierstocks-Wassersuchten. S. 20.
[8]) Einiges Pathologisch-Anatomisches über Uteruskrebs. Dissert. Berlin 1870.

Nicht viel zahlreicher sind in der Literatur die Fälle, in denen es sich um ein pleuritisches Exsudat handelte. So theilt Hohl[9]) einen Fall von Carcinoma ovarii mit, in dem eine Pleuritis den Tod herbeiführte, auch Olshausen[10]) erwähnt unter den Todesursachen bei Ovarialsarcom und Carcinom die Pleuritis. Ebenso zählt Spencer-Wells[11]) die Anfüllung der Pleura mit Flüssigkeit zu den Affectionen, welche bei sich selbst überlassenen, nicht operirten Ovarialkysten schliesslich dem Leben ein Ende machen. Derselbe sagt bei Schilderung der Allgemeinsymptome der Ovarialtumoren: „Oedema, Ascites, pleuritischer Erguss, besonders der rechten Seite, verursachen die grösste Erschwerung des elenden Zustandes.“ Pleuritischen Erguss bei Fibrom und Carcinom der Ovarien beschrieben Spiegelberg[12]), Mosler[13]), Olshausen[14]), Charteris[15]), Foulis[16]) und ein ungenannter Autor im Brit. medic. journ.[17]).

Noch sei erwähnt, dass sich in einem Falle von Wegscheider[18]), wie es scheint, durch Ruptur einer Ovarialkyste ein grosses peritonitisches und pleuritisches Exsudat bildete. Ovariotomirt hat Keith bei doppelseitiger chronischer Pleuritis mit tödtlichem Ausgang[19]), dagegen einmal auch mit gutem Erfolg bei chronischer Peritonitis und Pleuritis[20]).

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens der Pleuritis lässt sich wenig Sicheres sagen. Während Leopold[21]) unter 56 Fällen nur 2 Mal Pleuritis sah, scheint sie nach Blau[22]), wenigstens im Anschluss an primäres Uteruscarcinom, viel häufiger zu sein; denn unter seinen 93 Fällen beobachtete er sie 9 Mal, und zwar 7 Mal als selbstständige Affection, 2 Mal nur als Fortsetzung eines entzündlichen Processes der Lunge.

Aber in allen diesen Fällen findet sich der pleuritische Erguss als ganz beiläufiger Befund notirt, nie sind Reflexionen

---

[9]) Neue Zeitschrift für Geburtsk. XXVII.
[10]) Krankheiten der Ovarien. S. 436.
[11]) Diseases of the ovaries. 1872. S. 88.
[12]) Monatschr. für Geburtsk. XXVIII. 422.
[13]) eod. loco. XVI, 144.
[14]) Krankheiten der Ovar. S. 436 und 438.
[15]) Brit. med. journ. 21. August 1875.
[16]) eod. loco 26. Juni 1875.
[17]) eod. loco 23. Nov. 1873.
[18]) Berliner Beitr. zur Geburtsh. I, 35.
[19]) Edinburgh medic. journ. Sept. 1868.
[20]) eod. loco Dec. 1868.
[21]) Archiv für Gynaekol. VI.
[22]) l. cit.

über Herkunft und Bedeutung der Pleuritis angestellt worden. Nur in zwei Fällen wurde, so viel ich sehe, die Wichtigkeit des Pleuraexsudates für die Therapie und die Ursache seiner Entstehung erkannt. Spencer-Wells constatirte nämlich in einem der ersten Fälle von Ovarialkystom [23]), welche in seine Behandlung kamen, ein mächtiges rechtsseitiges pleuritisches Exsudat und sagt bei der Motivirung der Ovariotomie: „Der Zustand in der Brust contraindicirte die Ovariotomie nicht, im Gegentheil war zu hoffen, dass man durch Entfernung des Tumors auch die Ursache der Pleuritis entfernen würde." Von grösstem Interesse ist vollends ein Fall, welcher gleichfalls aus der Praxis von Spencer-Wells stammt und von Alban Doran [24]) veröffentlicht wurde. Hier handelt es sich um Ascit und bedeutenden rechtsseitigen pleuritischen Erguss bei einer 50jährigen Person: Pleura und Abdomen wurden wiederholt punctirt, füllten sich aber stets sehr schnell wieder. Die Ursache dieses räthselhaften Leidens wurde erst klar, als man bei einer Untersuchung dicht nach einer Punction einen ziemlich kleinen harten Tumor hinter dem Uterus und gegen diesen gut verschieblich constatirte. Zugleich fand man in der Abdominalflüssigkeit grosse Zellen, meist in Gruppen und offenbar proliferirend. Dieselben Elemente zeigten sich auch in der Pleuraflüssigkeit. Jetzt hielt man eine Operation für durchaus nöthig „wegen der Neigung zur pleuritischen Exsudation."

Die Annahme der Abhängigkeit der Pleuritis von der Neubildung im Becken bestätigte sich durch den Verlauf auf's Glänzendste; denn während früher nach jeder Punction die Pleura sich bald wieder füllte, blieb sie nach glücklich gelungener Exstirpation des Tumors in den $1^1/_2$ Jahren, während deren Patientin noch beobachtet werden konnte, vollständig frei von neuem Erguss. Der Tumor selbst war sehr eigenthümlicher Art: die Ovarien waren völlig gesund, die rechte Tube dagegen an ihrem äusseren Ende bedeutend dilatirt und ihre Innenfläche dicht mit blumenkohlartigen Excrescenzen von papillärem Typus besetzt. Losgelöste Theile dieser Massen gelangten durch das geöffnete Ostium abdominale der Tube in die Bauchhöhle, reizten das Peritonäum und brachten eine Pleuritis hervor. Die Neubildung war, wie das Ausbleiben eines Recidivs und ihre Beschränkung auf die Schleimhaut der Tube beweist — auf dem Peritonäum fanden sich nirgends Depots — eine gutartige, und doch hatten die losgelösten Elemente ver-

[23]) Doublin quartert. journ. of. med. sc. XXVIII. 278.
[24]) Transact. of the pathol. Soc. of London. 1880.

mocht, Pleura und Peritonäum in einen intensiven Reizzustand zu versetzen.

Ehe wir nun auf Grund des vorliegenden Materials auf Erklärung des Zusammenhanges der Erscheinungen eingehen, sei bemerkt, dass hier nur reine Fälle wirklicher Pleuritis in Betracht kommen können, dass man sich wohl hüten muss, blossen Hydrothorax mit unterlaufen zu lassen, wie er bei so consumirenden Leiden nothwendiger Weise als Theilerscheinung des schliesslich eintretenden allgemeinen cachectischen Hydrops oft genug vorkommen muss[25]). Die Einseitigkeit der Affection, das Fehlen sonstiger hydropischer Erscheinungen, der Ausschluss chronischer Herz- oder Nierenkrankheiten sichern in allen oben zusammengestellten Fällen die exsudative Natur des Processes im Gegensatz zum blossen Transsudat.

War denn nun in unseren Fällen die Pleuritis in der That eine Folge der Genitalaffectionen? Der sicherste Beweis dafür wäre geliefert, wenn die Pleura-Erkrankung durch Fortschaffen der von den Beckenorganen ausgehenden Neubildungen zum Verschwinden gebracht würde. Dies ist nun in eclatanter Weise in dem oben beschriebenen III. Fall eingetreten: Nach Exstirpation des Ovarialkystoms resorbirt sich ohne weiteres Zuthun das pleuritische Exsudat so schnell, dass nach drei Wochen nichts mehr davon nachzuweisen ist.[26]) Im II. Falle ist der Erfolg nicht so glänzend, immerhin wird aber durch die Ovariotomie ein fast vollkommener Stillstand des pleuritischen Processes erzielt.

In ausgezeichnet schöner Weise illustrirt vollends der von Alban Doran veröffentlichte, oben ausführlich wiedergegebene Fall das Abhängigkeitsverhältniss. Wiederholte Versuche, die Pleuritis durch die sonst oft so prompt wirkende Punction zu heilen, sind erfolglos: sie schwindet erst, als ihr gewissermassen der Boden unter den Füssen fortgezogen, das Papillom der Tube entfernt ist. Im I. Fall könnte man meinen, die Pleuritis sei durch die embolischen Herde in den Lungen entstanden: aber während sich derartige Herde in beiden Lungen fanden, war doch nur auf der rechten Seite Pleuritis, was auf eine andere Quelle hinweist, wie unten ausführlicher gezeigt werden soll. Im IV. und VII. Fall lässt die durch die Section

---

[25]) So sah Blau, l. c., in 93 Fällen von Uteruscarcinom sechsmal Hydrothorax.

[26]) Denselben günstigen Effect erzielte in einem Falle auch Keith durch Ovariotomie, Edinb. med. journ. Juni 1869.

nachgewiesene carcinomatöse Natur der Pleuritis ohneweiteres das primäre Ovarialcarcinom als Entstehungsgrund erkennen. In den übrigen Fällen lässt sich das Gleiche nur durch Analogie vermuthen, da die Section als letzte Bestätigung fehlt.

Selbstverständlich kann bisweilen, gerade so gut wie ein gesunder Mensch, auch ein mit einem Ovarialtumor Behafteter von Pleuritis befallen werden, so dass beide Leiden dann zufällig nebeneinander hergehen. Derartig scheint der Fall von Wernich[27]) zu sein, bei dem in sehr frühem Stadium von Carcinoma ovarii eine Pleuritis auftrat, völlig heilte und nach $1^1/_2$ Jahren bei der Autopsie nur noch durch zahlreiche Adhäsionen ihr früheres Dasein andeutete.

Suchen wir der Frage näherzutreten, auf welche Weise denn eine Erkrankung der Beckenorgane sich auf die Pleura fortpflanzen könne, so ist klar, dass dies auf zwei Wegen möglich ist, einem continuirlichen und einem discontinuirlichen. Im letzteren Falle würden Infectionskeime oder Theilchen einer malignen Neubildung von den Sexualorganen aus durch den Blut- oder Lymphstrom fortgeschwemmt und in der Pleura deponirt werden. Die Pleura kann ja so gut wie jedes andere Organ Sitz einer Metastase im gewöhnlichen Sinne werden. Eine Abart davon wäre der Fall, dass ursprünglich in der Lunge maligne Geschwulstelemente deponirt werden und dass diese dann, weiter um sich greifend, die Pleura afficiren. So sah Blau[28]) bei Uteruscarcinom einen embolischen Infarct der Lunge und von diesem ausgehend, eine Eruption miliarer Knötchen auf der Pleura: der Embolus hatte carcinomatöse Elemente enthalten und von der Lunge aus die Pleura inficirt.

Allein auf diesem Wege wird die Pleuritis in unseren Fällen wohl nicht entstanden sein, da fast stets die Pleura neben dem Peritonäum die einzigen secundär ergriffenen Stellen waren, der Blut- oder Lymphstrom nach anderen Orten keine Materia peccans getragen hatte. Vielmehr weist gerade das Beschränktbleiben der Metastase auf die beiden so nah benachbarten serösen Häute von selbst darauf hin, dass die Affection sich von den Sexualorganen aus durch Vermittlung des Peritonäums in continuo auf die Pleura fortgesetzt habe. In allen unseren Fällen nämlich bestand chronische Peritonitis mit mehr oder minder reichlichem freien Exsudat. Nun sind die Lymphgefässe des Diaphragmas, welche nach der

[27]) Berliner Beiträge zur Geburtsh. I, 87.
[28]) loc. cit.

bekannten Entdeckung von v. Recklinghausen durch freie Oeffnungen mit der Peritonealhöhle communiciren, die natürlichen Strassen, auf denen sich ein Process vom Peritonäum auf die Pleura übertragen kann. Diese organischen Poren auf der Unterseite des Zwerchfells und der von der Bauchhöhle in die Lymphgefässe des Diaphragmas gehende Strom bieten offenbar ausserordentlich günstige Verhältnisse für Resorption dar. Einmal in das Lymphgefässnetz des Zwerchfells aufgenommen, werden die resorbirten Stoffe leicht in die Pleurahöhle gelangen; denn, wie Dybkowsky[29]) fand, münden auch auf der Pleura die Lymphgefässe durch offene Stomata in die grosse seröse Höhle. Wiesen schon Schröder[30]) und Spiegelberg[31]) auf die Entstehung der Pleuritis bei puerperaler Peritonitis durch Vermittlung der Saftcanälchen des Zwerchfells hin, so konnte Waldeyer[32]) in einem derartigen Fall direct den Uebertragungsmodus nachweisen: er fand ausgebreitete Diaphragmitis und die Lymphgefässe des Zwerchfells vollgestopft mit Bacterien. Ebenso sah v. Recklinghausen[33]) bei der Section eines an Perforationsperitonitis Verstorbenen an der Oberfläche des Zwerchfells deutlich die erweiterten Lymphgefässe, so dass es klar war, dass durch ihre Vermittlung der Process sich in die Brusthöhle fortgesetzt hatte.

Aehnliches ist seit Langem bei Leberkrankheiten bekannt: rechtsseitige pleuritische Exsudate bei Lebercarcinom[34]), sowie eine tödtliche Pleuritis bei Leberabscess[35]), auch ohne directe Perforation des Zwerchfells, sind keine seltenen Erscheinungen. Ebenso kann von der Milz aus in der linken Pleura eine Entzündung hervorgerufen werden, wie ein Fall von Ponfick[36]) sehr schön zeigt, der bei Recurrens die Milz in einer von peritonitischen Pseudomembranen gebildeten Höhle schwimmend und die linke Pleurahöhle mit einem grossen Exsudat angefüllt fand. Auch das Umgekehrte kommt vor; der Eiter eines pleuritischen Exsudates kann sich durch die Saftcanälchen des Zwerchfells hindurch einen Weg zur Bauchhöhle bahnen und

[29]) Berichte der sächsischen Gesellsch. der Wiss. 1866.
[30]) Lehrbuch der Geburtsh. 6. Aufl. S. 748.
[31]) Lehrbuch der Geburtsh. 2 Aufl. S. 662.
[32]) Archiv f. Gynaekol. III. S. 293.
[33]) Würzburger Verhandlungen 1866.
[34]) Leichtenstern, Leberkrankheiten. S. 348.
[35]) Thierfelder, eod. loco. S. 147; beide in Ziemssen's Sammelwerk, VII. Abth.
[36]) Virchow's Archiv. LX.

zu Peritonitis führen[37]). Freilich ist das viel seltener, weil die Druckverhältnisse einem Strom in diesem Sinne direct entgegenwirken.

Nach all' diesem kann es nicht mehr auffallend erscheinen, dass ein peritonitischer Process sich durch das Zwerchfell hindurch auf die Pleura fortsetzt; im Gegentheil, wenn man bedenkt, wie günstig die Verhältnisse zur Resorption sind, und wie schnell, oft nach wenigen Stunden, in den v. Recklinghausen'schen Versuchen die in die Bauchhöhle injicirten Massen von den Lymphgefässen des Diaphragmas aufgenommen wurden, so sollte man sich wundern, dass jenes Fortschreiten nicht noch viel öfter beobachtet wird. In vielen Fällen mögen wohl perionitische Auflagerungen auf der Unterseite des Zwerchfells ein Uebergreifen auf die Pleura erschweren; denn, wie v. Recklinghausen[38]) vermuthet, setzen diese Pseudomembranen dem Eindringen von Massen aus der Bauchhöhle erhebliche Schwierigkeiten entgegen. Anders ist es bei acuten entzündlichen Processen; hier geht, wie Rajewsky[39]) nachwies, die Resorption noch schneller vor sich, als bei intactem Diaphragma, weil durch die Peritonitis das Epithel der Serosa zerstört wird.

Allein nicht blos für die Fortleitung entzündlicher Processe, sondern auch für die Ausbreitung maligner Neubildungen kommt den serösen Häuten ein ganz besonders hohes Leitungsvermögen zu. So fanden sich in unserem IV. Fall die dem primären Carcinomherd zunächstgelegenen Organe der Bauchhöhle: Nieren, Milz, Magen, Darm, Leber vollkommen frei von Metastasen, obwohl ihr seröser Ueberzug dicht mit miliaren Carcinomknötchen besetzt war. Der Krebs hatte es gewissermassen verschmäht, sich in ihnen anzusiedeln, während er doch die so viel weiter abgelegene Pleura auf das Intensivste afficirt hatte. Genau dieselbe Prädilection für die serösen Häute zeigten die Metastasen eines Ovarialsarcoms in einem Falle von Hertz[40]) und eines Carcinoma ovarii in einem Falle des „Brit. med. journal"[41]).

Noch muss ein Punkt hervorgehoben werden: unter unseren acht Fällen war die Pleuritis einmal links-, einmal doppel- und sechsmal rechtsseitig, auch in der grossen Mehrzahl der

[37]) Fräntzel, Krankheiten der Pleura. S. 384 (in Ziemssen's Sammelwerk).
[38]) Ueber Fettresorption, Virch. Arch. XXVI.
[39]) Virchow's Archiv LXIV, S. 186.
[40]) Virchow's Archiv XXXVI.
[41]) 23. Nov. 1872.

in der Literatur mitgetheilten Fälle findet das gleiche Verhältniss statt, was umso auffallender ist, als sonst grössere Exsudate wenigstens viel häufiger auf der linken Seite vorzukommen scheinen[42]). So beobachtete auch Spencer-Wells[43]) bei Ovarialtumoren besonders oft auf der rechten Seite einen pleuritischen Erguss. Ebenso waren in v. Recklinghausen's Fall[44]) auf der Oberfläche des Diaphragmas namentlich rechts die Lymphgefässe mit Eiter gefüllt. Auch Wegscheider[45]) sah bei einem jungen Mädchen im Anschluss an eine aus räthselhaften Ursachen entstandene Peritonitis mit flüssigem Exsudat, eine rechtsseitige Pleuritis entstehen. Besonders merkwürdig ist in dieser Hinsicht unser I. Fall. Obwohl hier durch embolische Herde in beiden Lungen gewiss beiderseits eine Disposition für pleuritische Processe vorlag, entstand doch nur rechts eine Pleuritis.

Es ist schwer, für diese Prädisposition der rechten Seite einen Grund zu finden; die Anordnung der Lymphgefässe ist auf beiden Seiten die gleiche, nirgends finden sich Angaben, ob etwa die Stomata auf der rechten Zwerchfellhälfte grösser oder zahlreicher sind als links, auch sind wohl kaum Untersuchungen darüber angestellt, ob der Strom der Peritonealflüssigkeit eine grössere Neigung für die rechte Seite hat — kurz, aus anatomischen und physiologischen Ursachen lässt sich dies eigenthümliche Verhältniss nicht erklären. Möglich wäre es, dass das lig. teres dabei eine Rolle spielte. Da sich nämlich die miliaren Knötchen mit besonderer Vorliebe auf vorspringenden Kanten und Falten ansiedeln, so wäre es denkbar, dass sie die sichelförmige Bauchfellduplicatur, welche das ligam. teres einschliesst, gewissermassen als Leiter benutzten und so nach der Leber und der rechten Zwerchfellhälfte besonders leicht gelangten. Dafür spräche, dass in unserm IV. Fall das lig. suspensorium unverhältnissmässig dicht mit Carcinomknötchen besetzt war; ganz ähnlich war es in unserm VII. Falle.

Die mitgetheilten Beobachtungen liefern nicht nur einen interessanten Beleg für den innigen Zusammenhang der grossen serösen Körperhöhlen untereinander und mit dem Lymphgefässsystem, sondern geben uns auch für die Therapie wichtige Fingerzeige und Lehren, welche sich aus den angeführten

---

[42]) Fraentzel, Krankheiten der Pleura.
[43]) Diseases of the ovaries, 1872; S. 88.
[44]) Würzburger Verhandlungen 1866.
[45]) Berliner Beiträge zur Geburtshilfe I., 35.

Fällen klar und deutlich herauslesen lassen. Besteht bei einem Ovarialtumor ein pleuritisches Exsudat, so stehe man wegen der „Complication“ nicht von der Ovariotomie ab, man warte nicht etwa auf ein Zurückgehen des Exsudates oder suche noch weniger die Pleuritis durch Punctionen zu bekämpfen. Im Gegentheil ist schleunige Ovariotomie dringend indicirt, ehe noch das pleuritische Exsudat die Kräfte mehr und mehr consumirt. Denn das Exsudat schwindet eben nur durch Entfernung des Tumors, wie unser III. und der von Alban Doran veröffentlichte Fall beweisen; dass selbst unter verzweifeltsten Verhältnissen die Ovariotomie Wunder wirkt, zeigt der II. Fall. Besteht aber nach der Beschaffenheit des Tumors und dem klinischen Bilde Verdacht auf maligne Neubildung, so beweist ein pleuritisches Exsudat, in welchem vielleicht gar carcinomatöse Elemente nachgewiesen werden, nichts Anderes, als dass der Krebs seine verderblichen Keime schon weithin verstreut hat, dass es nicht mehr möglich ist, ihn radical zu entfernen, wie unser VIII. Fall zeigt, oder dass ein Versuch der Laparatomie wie im VII. Falle das Ende nur beschleunigt.

Zum Schlusse möge es mir hier gestattet sein, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Freund, für die während meiner klinischen Studien und besonders bei der vorliegenden Arbeit mir zu Theil gewordene freundliche Unterstützung meinen besten Dank zu sagen.